

BEST AVAILABLE COPY

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 677 257

21 N° d'enregistrement national :

91 06914

51 Int Cl³ : A 63 B 22/02, 24/00

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 06.06.91.

30 Priorité :

43 Date de la mise à disposition du public de la
demande : 11.12.92 Bulletin 92/50.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche : *Le rapport de recherche n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : *REMLINGER François — FR.*

72 Inventeur(s) : *REMLINGER François.*

73 Titulaire(s) :

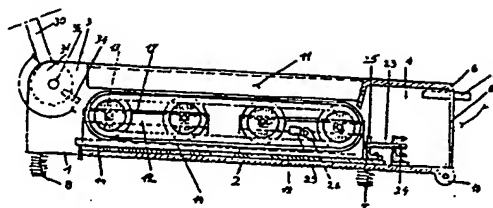
74 Mandataire :

54 Appareil pour faire de la marche sur place.

57 Appareil pour faire de la marche, du joggin et de la
course sur glace. Il est constitué d'un châssis logeant de
multiples cylindres, ces cylindres portant le ruban sans fin.
Un encliquetage bloque le déplacement du ruban en direc-
tion de l'avant, mais laisse libre le déplacement vers l'ar-
rière, lequel s'effectue par l'action des jambes.

La stabilisation du positionnement de l'utilisateur sur le
ruban est assurée par un hamais, accroché à l'arrière à un
arceau bloqué en position verticale. Lors du blocage, il est
l'organe de la manutention de l'appareil, qui se range en
position verticale, l'arceau constituant un étançonnement.

L'électronique de l'appareil, dont le rôle est de donner des
informations sur les performances effectuées ou à effec-
tuer, a pour base une pastille magnétique fixée au ruban
sans fin. La pastille passant devant la self d'un circuit élec-
trique branché sur un ordinateur donne des informations à
deux tableaux numériques, l'un pour le ménage du par-
cours, l'autre pour le temps des parcours.



IN 2 011 257 - A1



BEST AVAILABLE COPY

★REML/ P36 93-047098/06 ★FR 2677257-A1
Walking, jogging and running on-the-spot machine - has electronic
unit giving information regarding user performance, with ratchet
mechanism preventing forward motion of endless belt

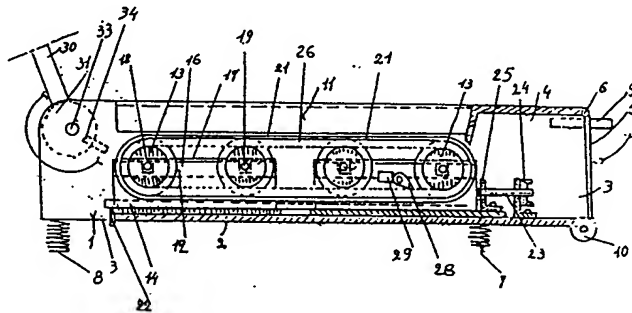
REMLINGER F 91.06.06 91FR-006914

+ W04 (92.12.11) A63B 22/02, 24/00

The exercise machine is housed in a chassis. A continuous rolling
road band (21) is mounted on drive cylinders (13), and driven round
by them. The drive speed can be adjusted by movement of an arm,
attached to a cam control which can be controlled by the user.

A rear section (4) houses the electronics. The speed of the
rolling road is timed by a computer to display the pace of the user,
and the pace can be adjusted from the computer.

ADVANTAGE - Allows running exercises to be carried out on
spot, leaving arms and body free to balance. (11pp Dwg.No.1/4)
N93-036053



BEST AVAILABLE COPY

"Appareil pour faire de la marche sur place"

La présente invention concerne à titre de produit industriel nouveau, un appareil pour faire de la marche, du jogging et la course sur place, avec contrôle électronique des performances incorporé.

5 L'une des caractéristiques de l'appareil réside dans le fait, que les mouvements oscillants verticaux du corps et les balancements des bras sont libres, dégagés de toute contrainte. Aussi, les performances réalisées avec cet appareil en chambre ont en principe les mêmes valeurs que celles effectuées sur les stades.

10 Le contrôle très précis, permet à l'utilisateur de tester et de faire l'entraînement à des buts performants en la matière sus-mentionnée.

15 L'appareil est constitué d'un châssis à section transversale en U, formé d'un plancher ayant de chaque côté une cloison perpendiculaire au plancher. A l'avant, un coffret loge

BEST AVAILABLE COPY

l'électronique de l'appareil.

L'intérieur du châssis loge deux groupes de cylindres disposés bout à bout, porté chacun par un socle. Sur ces cylindres est tendu le ruban sans fin.

5 Le ruban est en pente vers le sol en direction de l'avant. Un encliquetage bloque les déplacements vers l'avant, mais laisse libre les déplacements vers l'arrière, lesquels s'effectuent par l'action des jambes.

10 Un harnais fixé à l'arrière à un arceau en position verticale, stabilise le positionnement ponctuel longitudinal sur le ruban. Le rangement après usage s'effectue en position verticale, l'arceau rabattu vers l'arrière constitue un étançonnement donnant du pieds à l'appareil.

15 Un dessin annexé au présent mémoire, est une réalisation de l'invention. La figure 1, est la coupe longitudinale médiane de l'appareil. La figure 2, est une vue de l'arrière avec coupe transversale du cylindre arrière. La figure 3, est une vue de l'appareil dans sa disposition lors du rangement. La figure 4, est un schéma de l'électronique de l'appareil.

20 En référence au dessin, le châssis (1), est constitué d'un plancher (2), comportant de chaque côté une cloison (3) perpendiculaire. L'extrémité avant est un coffret (4), fermé à l'avant par un volet (5), pivotant sur charnière (6). Le châssis s'appuie sur quatre ^{four feet consisting of springs} pieds, constitués de ressorts. Les pieds avant 25 (7), sont plus courts que ceux de l'arrière (8), afin de donner au ruban sans fin de la pente vers le sol en direction de l'avant. Deux autres pieds (9), situés en direction de l'avant au côté supérieur du coffret, constituent des appuis pour le positionnement vertical de l'appareil lors du rangement.

30 Deux galets de roulement situés à l'extrémité inférieure avant du coffret (10), facilitent les déplacements de l'appareil qui s'effectuent en brouette.

35 De l'extrémité supérieure des cloisons (3), une rampe oblique (11), centre par glissement les impacts des pieds trop déportés latéralement.

BEST AVAILABLE COPY

Deux socles (12), portent chacun deux cylindres (13). Les socles sont constitués d'un plancher (14), dont les extrémités latérales coulisent dans une glissière (15), située sur le plancher du châssis, au contact des cloisons (3). Il

5 comportent de chaque côté une cloison verticale (16), porte à leur sommet un palier (17), lequel porte les roulements à billes (18), des axes (19) des cylindres. Les paliers sont démontables par enlèvement des boulons de fixation (20), pour la mise en place du ruban sans fin (21). Le socle arrière

10 comporte à l'arrière sous le plancher (14), une butée (22), s'appuyant contre le plancher (2). Elle bloque le socle lors de la tension du ruban sans fin. A l'avant du socle avant, une tige filetée (23), avec écrou (24), s'appuyant contre la butée (25), assurent la tension du ruban.

15 Au centre médian longitudinal intérieur du ruban sans fin, une nervure (26), s'engageant dans les gorges périphériques centrales des cylindres (27), assure son centrage sur les cylindres. L'intérieur de la nervure est pourvue d'une denture, non représentée sur le dessin. Elle est la partie

20 mobile de l'encliquetage. Le cliquet (28), est porté par l'arbre (29), dont les extrémités portées par les cloisons (16), bloque les déplacements du côté supérieur du ruban dans le sens arrière-avant, mais laisse libre les déplacements qui se font par l'action des jambes dans le sens avant-arrière.

25 A l'arrière au côtés supérieures du châssis, se situe l'arceau (30). Chaque côté de ses extrémités inférieures, se situe un plateau (31), ayant des encoches radiales (32). L'arceau mobile dans le plan longitudinal du châssis sur tourillons (33), se bloque dans la position désirée par des

30 des pènes (34), qu'on engage dans les encoches.

A l'arceau est fixé le harnais (35), par les traits (36). A l'avant, se situe le poitrail (37). Il est suspendu à la hauteur corporelle par un collier (38), que l'utilisateur passe autour du cou.

35 L'électronique de l'appareil a pour base un dispositif

L'électronique de l'appareil a pour base un dispositif enregistrant par induction électrique la rotation du ruban. Au ruban est fixé une pastille magnétique (39). Lors de la rotation, la pastille passe en bordure de la self (40), d'un circuit électrique. Les impulsions électriques résultant de l'induction sont transmises par un circuit électrique (41) à un ordinateur (42), pourvu de deux tableaux à affichage numérique, respectivement (43) pour le métrage des parcours et (44) sous contrôle d'un chronomètre pour déterminer le temps des parcours effectués ou à effectuer.

Dans le premier cas, le métrage du parcours et du temps écoulés sont indiqués en continu sur les tableaux numériques. Dans le second cas, l'utilisateur contrôle ses aptitudes sportives au niveau de la compétition, voir par exemple son temps de parcours d'un 100, 200, 400 mètres etc. Le chronomètre détermine alors le temps d'un parcours bloqué, le début et la fin annoncés par un bip sonore.

Pour l'usage, l'appareil étant placé en position horizontale sur le sol, l'arceau en position oblique vers le haut, l'utilisateur endosse le harnais (35), le poitrail (37) est placé selon ses convenances contre la poitrine ou le bas-ventre.

Lors de l'usage, pour ralentir et s'arrêter, l'utilisateur développe une énergie négative, neutralisant l'inertie, en raccourcissant les pas et en effectuant avec le corps des mouvements escillants verticaux.

Après l'usage, il enlève le harnais, débloque l'arceau et saisissant les deux côtés de l'arceau, il déplace l'appareil sur les roues (10), vers le lieu de rangement, où il le redresse verticalement, le pose sur les pieds de rangement (9), rabat l'arceau en arrière et le posant sur les tampons (45), donne ainsi du pieds à l'appareil.

L'appareil dont la description est ici faite, est un modèle en bois. Bien entendu, avec des variantes n'entraînant aucune modification de base, il peut être construit en métal ou plastic

REVENDICATIONS

- 1°. Appareil pour faire de la marche, du jogging et de la course sur place, avec des moyens laissant à l'utilisateur les mouvements des bras et du corps libres, lui permettant ainsi d'effectuer des contrôles électroniques précis sur ses aptitudes en la matière. L'appareil est constitué d'un châssis (1), logeant intérieurement les cylindres (13), disposés en deux groupes, portant le ruban sans fin (21), tendu par traction du groupe avant. Le ruban est en pente vers le bas en direction de l'avant. La précision du positionnement sur le ruban de l'utilisateur est assurée par un harnais (35), fixé à l'arrière à un support fixe, solidaire de l'appareil. A l'avant un coffret (4), loge l'électronique de contrôle des performances. Après l'usage, l'appareil se range en position verticale.
- Caractérisé par le fait, qu'un encliquetage bloque le déplacement du ruban de l'arrière vers l'avant, mais laisse libre le déplacement de l'avant vers l'arrière.
- 2°. Dispositif selon la revendication -1- caractérisé par le fait, que le ruban sans fin est pourvu sur sa médiane longitudinale interne d'une nervure (26), s'engageant dans les gorges médianes externes (27) des cylindres (13).
- 3°. Dispositif selon les revendications -1- et -2- caractérisé par le fait, que la partie mobile de l'encliquetage est une denture située à l'intérieur de la nervure (26) et que le cliquet (28) est solidaire des supports de cylindres.
- 4°. Dispositif selon la revendication -1- caractérisé par le fait, qu'un arceau (30), disposé à l'arrière de

BEST AVAILABLE COPY

5 l'appareil, mobile dans le plan longitudinal sur tourillons (33), blocable à des angles divers, assure la fixation à l'arrière du harnais (35) de l'utilisateur, est l'organe d'empoignade pour son déplacement qui s'effectue sur des galets de roulement (10) et de l'é-

10 5°. Dispositif selon les revendications -1- et -2- caractérisé par le fait, que l'électronique logée dans le coffret à l'avant (4), reçoit les données quantitatives de déplacement du ruban sans fin des impulsions électriques produites par induction d'une pastille magnétique (39) fixée au ruban, passant devant une self (40), incorporée dans un circuit électrique (41).

15 6°. Dispositif selon la revendication -5- caractérisé par le fait, que les impulsions électriques du circuit (41), sont transmises à un ordinateur (42) ayant deux écrans à affichage numériques, l'un (43) pour le métrage des parcours et l'autre (44) pour les indications du chrono-

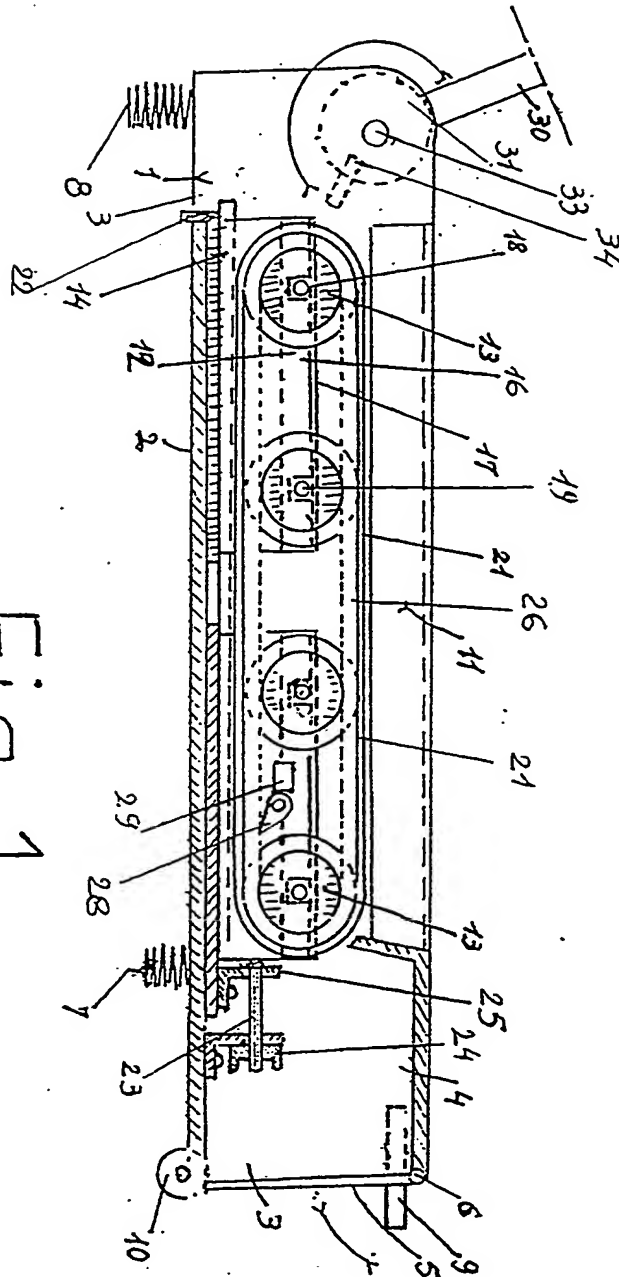
20 nométrage des parcours.

25 7°. Dispositif selon les revendications -5- et -6- caractérisé par le fait, que l'ordinateur donne à l'utilisateur deux variantes d'informations. La première concerne celle des parcours non circonscrits. L'écran d'affichage numérique du métrage parcouru ainsi que celui du temps écoulé, sont indiqués parallèlement en continuité. La seconde forme d'information a pour but de renseigner l'utilisateur sur ses possibilités sportives. Le parcours métrique ou la durée de l'essai sont

30 bloqués sur une quantité déterminée, l'autre valeur s'écoulant librement dans les limites fixées. Un bip sonore annonce le début du contrôle et un second bip sonore sa fin.

BEST AVAILABLE COPY

Fig. 1



BEST AVAILABLE COPY

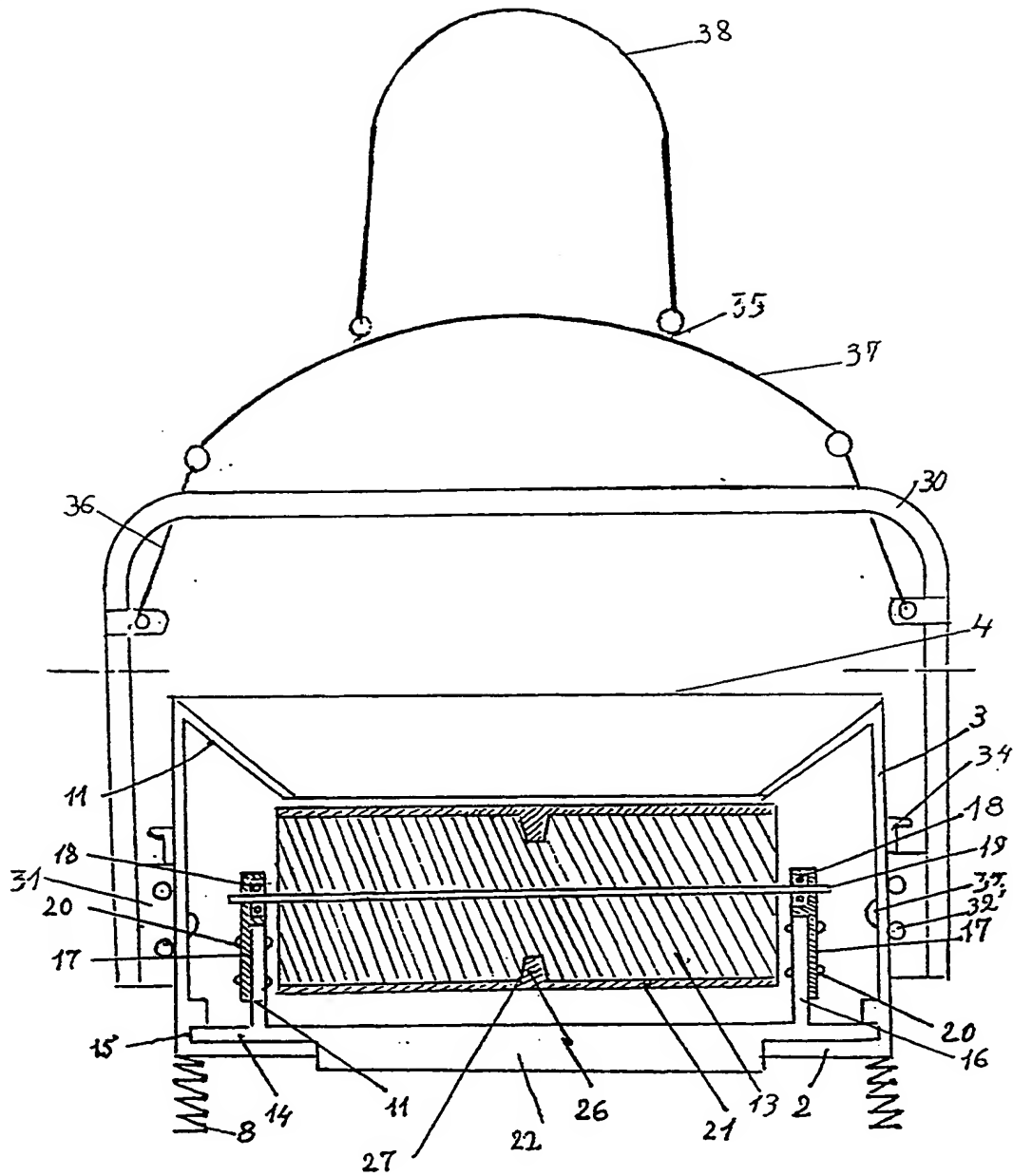


Fig. 2

2677257

BEST AVAILABLE COPY

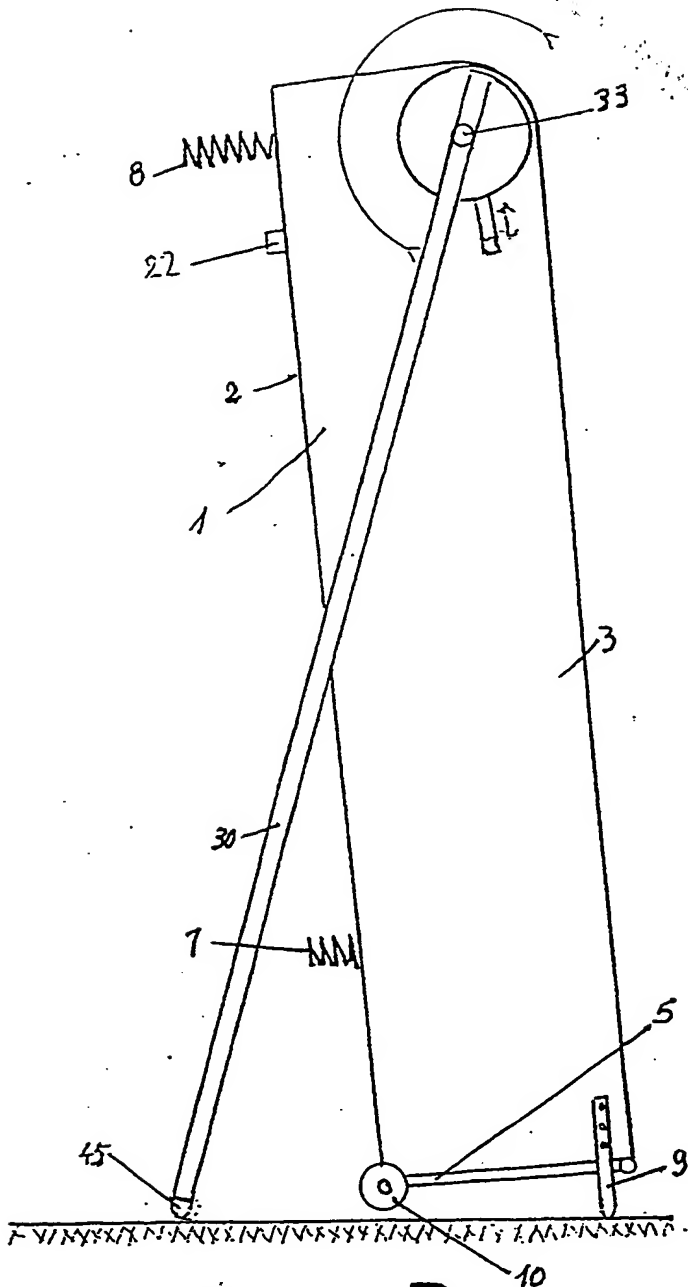


Fig. 3

BEST AVAILABLE COPY

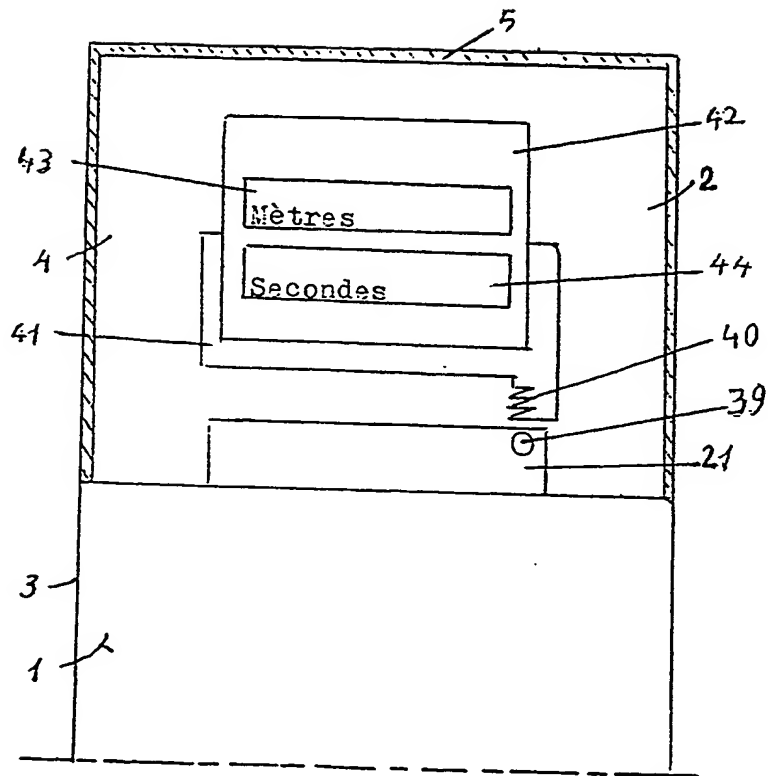


Fig. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☐ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☒ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)
THIS PAGE BLANK (USPTO)